

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Mata pelajaran Dasar Pengendalian Mutu Hasil Pertanian merupakan mata pelajaran bagi siswa kelas X SMK pada program keahlian Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian. Pada mata pelajaran tersebut, siswa akan mempelajari materi perencanaan pengendalian mutu, prinsip kerja alat, penanganan bahan, teknik kerja di laboratorium, Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH), serta penerapan prinsip kerja di laboratorium. Kemampuan siswa terhadap materi pada mata pelajaran Dasar Pengendalian Mutu Hasil Pertanian ini sangat diperlukan karena materi yang dipelajari merupakan pengetahuan dasar bagi siswa agar mampu melakukan kegiatan mutu khususnya pengujian mutu di laboratorium.

Kemampuan siswa dalam melakukan pengujian mutu di laboratorium ini diperoleh melalui kegiatan praktik di laboratorium. Menurut Susanti (2017), kegiatan yang dilakukan di laboratorium merupakan sarana pemberian pengalaman langsung melalui pengamatan, penggunaan serta pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Untuk menunjang pembelajaran siswa di laboratorium, siswa tentunya harus memiliki salah satu pengetahuan dasar yakni peralatan laboratorium beserta fungsi dan kegunaannya. Menurut Sulistiyawati (2015), kurang mampunya siswa dalam menggunakan alat laboratorium dapat mengakibatkan kesalahan atau kebingungan dalam menggunakan alat laboratorium serta keliru dalam memperoleh hasil pengujian laboratorium yang baik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara selama pelaksanaan PPLSP di SMK Negeri 2 Ciluku Cianjur pada bulan November 2020 dapat diketahui bahwa program keahlian Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian memiliki dua buah laboratorium yang cukup luas namun belum memiliki peralatan yang lengkap dan jumlahnya terbatas. Melalui observasi juga terlihat bahwa siswa kelas X masih

banyak yang mengalami kebingungan dan kesulitan untuk menggunakan alat-alat laboratorium. Beberapa diantara mereka ada yang kurang tepat menggunakan alat laboratorium dan tidak sesuai dengan fungsinya. Hal ini terjadi karena pada pelaksanaan penyampaian materi mengenai pengenalan alat-alat laboratorium kebanyakan siswa lebih memilih mencatat dibandingkan mencoba untuk mengamati dan menggunakan alat laboratorium tersebut. Kurangnya pengetahuan siswa mengenai pengenalan alat-alat laboratorium ini menyebabkan siswa masih ada yang kebingungan dan melakukan kesalahan saat menggunakan peralatan. Hal ini sejalan dengan pendapat Subamia dkk (2020) yang menjelaskan bahwa kurangnya pengetahuan siswa pada peralatan laboratorium dan cara penggunaannya dapat mengurangi rasa percaya diri siswa saat mengoperasikan peralatan sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan penggunaan.

Informasi lain yang didapatkan dari wawancara dengan sepuluh orang siswa kelas X adalah masih kurangnya sumber belajar mengenai pengenalan alat-alat laboratorium, terlebih lagi di saat pembelajaran seluruhnya masih dilakukan dalam jaringan, pelaksanaan praktikum di laboratorium belum diizinkan kembali. Meskipun di masa pembelajaran daring perpustakaan di SMK Negeri 2 Ciluku Cianjur masih membuka layanan peminjaman buku, namun siswa cenderung memilih tidak meminjam buku karena beralasan takut bukunya hilang, lupa mengembalikan, atau sebagian siswa juga mengatakan bahwa penggunaan bahasa di dalam buku atau sumber belajar dari internet yang mereka baca terkadang sulit untuk dimengerti, kurang lengkap, dan ilustrasi yang ditampilkan memiliki warna dan kualitas yang kurang jelas, sehingga siswa hanya mengandalkan penyampaian materi dari guru saja tanpa menggunakan media pembelajaran lain. Selain itu, di masa pembelajaran daring ini siswa juga merasa cepat bosan dan jenuh karena sumber belajar yang digunakan di sekolah belum bervariasi. Adapun sumber belajar yang selama ini digunakan oleh sekolah adalah buku cetak dan buku elektronik Dasar Pengendalian Mutu Bahan Hasil Pertanian, serta *power point* yang disajikan oleh guru. Pada sumber belajar tersebut, materi yang dipaparkan belum lengkap sesuai dengan kebutuhan siswa. Berdasarkan hal tersebut, maka

dibutuhkan sumber belajar lain yang dapat diakses dengan mudah tanpa terbatas oleh jarak dan waktu dengan penyampaian yang jelas, mudah dipahami, dan memotivasi siswa untuk belajar.

Guru mata pelajaran juga menjelaskan bahwa sumber belajar untuk siswa mengenai pengenalan alat-alat laboratorium ini sangat dibutuhkan, mengingat bahwa alat-alat di laboratorium ini memiliki jenis dan penggunaan yang berbeda-beda, sehingga siswa dituntut dapat mempunyai pengetahuan mengenai alat-alat tersebut untuk mengurangi dan menghindari terjadinya kesalahan saat praktikum. Meskipun sumber belajar sudah disediakan oleh sekolah dalam bentuk buku, tetapi sayangnya materi yang dimuat di dalamnya belum cukup lengkap dan siswa kurang dapat memaksimalkan sumber belajar tersebut. Selain itu, guru juga merasa bahwa siswa membutuhkan sumber belajar alternatif yang dapat mudah diakses terutama menggunakan telepon genggam karena hampir semua siswa lebih menyukai membuka telepon genggam dibandingkan dengan membuka buku. Dalam hal ini tentu saja seorang guru dituntut untuk dapat membuat inovasi dalam penyampaian materi. Namun, cukup banyaknya aktivitas para guru yang dilakukan di sekolah maupun di rumah membuat sekolah belum banyak melaksanakan pelatihan mengenai pembuatan dan pengenalan sumber belajar yang bervariasi untuk menunjang siswa selama melaksanakan pembelajaran daring ini, karena sumber belajar dari buku saja dirasa belum cukup.

Salah satu alternatif sumber belajar yang dapat dibuat untuk materi pengenalan alat-alat laboratorium adalah dalam bentuk ensiklopedia. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), ensiklopedia ialah karya universal yang menghimpun uraian tentang berbagai cabang ilmu atau bidang ilmu tertentu dalam artikel-artikel terpisah dan tersusun menurut abjad. Kemudian, ensiklopedia juga diartikan sebagai buku yang menyajikan informasi secara mendasar dan lengkap mengenai suatu masalah dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan dan disusun secara alfabetis (Yuslina, 2014). Hal ini juga sejalan dengan Lambardo (2020) yang menjelaskan bahwa ensiklopedia dapat didefinisikan sebagai sebuah karya ilmiah berisi informasi yang sangat luas atau khusus, dalam berbagai bidang

pengetahuan, dan biasanya disusun secara alfabatis subyek atau nama. Perbedaan ensiklopedia dengan sumber belajar lain adalah memuat informasi disertai dengan gambar atau ilustrasi sesuai dengan topik yang dibahas dan dapat ditemukan lebih mudah karena disusun berdasarkan abjad (Susanti, 2017).

Pengembangan ensiklopedia sebagai sumber belajar ini telah dilakukan oleh beberapa peneliti, salah satunya adalah Sulistiyawati dan Rezki (2015). Dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa ensiklopedia yang dikembangkan mendapatkan respon sebesar 77,2% dari ahli media dengan kategori baik, 93,3% dari ahli materi dengan kategori sangat baik, dan 91% dari respon siswa dengan kategori sangat baik, sehingga pengembangan ensiklopedia ini layak untuk digunakan sebagai sumber belajar. Kemudian penelitian dari Prasetyo (2015) menjelaskan bahwa pengembangan aplikasi ensiklopedia yang dihasilkan mendapatkan penilaian secara keseluruhan dari ahli media sebesar 86,20% dengan kategori sangat layak. Adapun berdasarkan respon penggunaan mendapatkan penilaian sebesar 81,45% dengan kategori sangat layak.

Berdasarkan latar belakang di atas maka sangat penting untuk melakukan penelitian mengenai pengembangan ensiklopedia untuk pengenalan alat-alat laboratorium. Adapun untuk judul penelitian yang dilakukan adalah **“PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA DIGITAL PENGENALAN ALAT-ALAT LABORATORIUM”**. Diharapkan dari penelitian ini dapat dihasilkan sebuah ensiklopedia digital yang bermanfaat untuk alternatif sumber belajar siswa.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan hasil identifikasi masalah dan agar penelitian lebih terarah, maka rumusan masalah penelitian ini dijabarkan dalam beberapa pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan ensiklopedia digital sebagai sumber belajar siswa untuk materi pengenalan alat-alat laboratorium pengendalian mutu?

2. Bagaimana hasil belajar siswa kelas X pada kompetensi dasar mengidentifikasi alat-alat laboratorium pengendalian mutu dengan menggunakan *power point*?
3. Bagaimana hasil belajar siswa kelas X pada kompetensi dasar mengidentifikasi alat-alat laboratorium pengendalian mutu dengan menggunakan ensiklopedia digital?
4. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas X pada kompetensi dasar mengidentifikasi alat-alat laboratorium pengendalian mutu yang menggunakan *power point* dan ensiklopedia digital?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang sudah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui kelayakan ensiklopedia digital sebagai sumber belajar siswa untuk materi pengenalan alat-alat laboratorium pengendalian mutu.
2. Mengetahui hasil belajar siswa kelas X pada kompetensi dasar mengidentifikasi alat-alat laboratorium pengendalian mutu dengan menggunakan *power point*.
3. Mengetahui hasil belajar siswa kelas X pada kompetensi dasar mengidentifikasi alat-alat laboratorium pengendalian mutu dengan menggunakan ensiklopedia digital.
4. Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa kelas X pada kompetensi dasar mengidentifikasi alat-alat laboratorium pengendalian mutu yang menggunakan *power point* dan ensiklopedia digital.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru
 - a. Bahan masukan untuk guru dalam menggunakan ensiklopedia digital sehingga sumber belajar yang digunakan dapat lebih bervariasi.

- b. Meningkatkan motivasi dan wawasan guru untuk melakukan inovasi dalam kegiatan pembelajaran terutama dalam pembuatan media.
2. Bagi Siswa
 - a. Meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pengenalan alat-alat laboratorium.
 - b. Memberikan pengalaman baru untuk siswa dalam kegiatan pembelajaran.
 3. Bagi Penulis
 - a. Menambah pengetahuan dan pengalaman baru mengenai pengembangan ensiklopedia digital sebagai sumber belajar.
 - b. Menjadi rujukan untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Struktur Organisasi Penelitian

Sistematika penelitian yang dilakukan peneliti meliputi:

- BAB I : Pendahuluan, berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi penelitian.
- BAB II : Kajian pustaka yang berisi tentang teori-teori dan penelitian terdahulu yang mendukung dan menjadi landasan proses penelitian.
- BAB III : Metodologi penelitian yang berisi tentang desain penelitian, partisipan, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian dan analisis data.
- BAB IV : Temuan dan pembahasan yang berisi penjelasan mengenai data yang didapat selama penelitian kemudian dibahas berdasarkan teori yang diperoleh dari berbagai sumber.
- BAB V : Berisi simpulan yang didapat dari hasil penelitian, lalu implikasi dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.